

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No
PCT/EP 03/08106

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

IPC 7 F01M13/04

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)
IPC 7 F01M

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the International search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	US 6 279 556 B1 (BUSEN J UUML RGEN ET AL) 28 August 2001 (2001-08-28) the whole document	1
A	WO 00 68548 A (PIETSCNER SIEGHARD ; BUSEN JUERGEN (DE); HENGST WALTER GMBH & CO KG () 16 November 2000 (2000-11-16) the whole document	1
A	DE 199 18 311 A (HENGST WALTER GMBH & CO KG) 2 November 2000 (2000-11-02) abstract; figures	1
A	US 4 816 156 A (HOHLWEGLER HEINRICH ET AL) 28 March 1989 (1989-03-28) the whole document	1

-/-

☒ Further documents are listed in the continuation of box C.

☒ Patent family members are listed in annex.

* Special categories of cited documents:

- *A* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- *E* earlier document but published on or after the international filing date
- *L* document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- *O* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- *P* document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

T later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

X document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

Y document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.

A document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

3 November 2003

Date of mailing of the international search report

11/11/2003

Name and mailing address of the ISA
European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Mouton, J

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No.

PCT 03/08106

C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	<p>US 2 701 056 A (MORTON THOMAS R) 1 February 1955 (1955-02-01) the whole document</p> <p>-----</p>	1

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PC 03/08106

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US 6279556	B1	28-08-2001	DE 19912271 A1 28-09-2000 BR 0005393 A 30-01-2001 DE 50003081 D1 04-09-2003 WO 0057038 A1 28-09-2000 EP 1080298 A1 07-03-2001 JP 2002540338 T 26-11-2002
WO 0068548	A	16-11-2000	DE 29908116 U1 28-09-2000 BR 0006102 A 03-04-2001 WO 0068548 A1 16-11-2000 EP 1095209 A1 02-05-2001 JP 2002544421 T 24-12-2002 US 6626163 B1 30-09-2003
DE 19918311	A	02-11-2000	DE 19918311 A1 02-11-2000 DE 50003709 D1 23-10-2003 WO 0065206 A1 02-11-2000 EP 1090210 A1 11-04-2001 JP 2002543321 T 17-12-2002
US 4816156	A	28-03-1989	DE 3634122 A1 21-04-1988 CH 674316 A5 31-05-1990
US 2701056	A	01-02-1955	NONE

INTERNATIONALE RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PO 03/08106

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES

IPK 7 F01M13/04

Nach der internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

B. RESEARCHIERTE GEBIETE

Recherchiert Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)

IPK 7 F01M

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

EPO-Internal

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	US 6 279 556 B1 (BUSEN J UUML RGEN ET AL) 28. August 2001 (2001-08-28) das ganze Dokument	1
A	WO 00 68548 A (PIETSCHNER SIEGHARD ; BUSEN JUERGEN (DE); HENGST WALTER GMBH & CO KG () 16. November 2000 (2000-11-16) das ganze Dokument	1
A	DE 199 18 311 A (HENGST WALTER GMBH & CO KG) 2. November 2000 (2000-11-02) Zusammenfassung; Abbildungen	1
A	US 4 816 156 A (HOHLWEGLER HEINRICH ET AL) 28. März 1989 (1989-03-28) das ganze Dokument	1
	----- -/-	

☒ Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen

☒ Siehe Anhang Patentfamilie

* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

A Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

E älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

L Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

O Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

P Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

T Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

X Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden

Y Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

Z Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

3. November 2003

Absendedatum des internationalen Recherchenberichts

11/11/2003

Name und Postanschrift der internationalen Recherchenbehörde
Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Mouton, J

INTERNATIONALE RESEARCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT 03/08106

C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	<p>US 2 701 056 A (MORTON THOMAS R) 1. Februar 1955 (1955-02-01) das ganze Dokument</p>	1

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zu einer Patentfamilie gehören

Internat. Aktenzeichen

PCT/EP 03/08106

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 6279556	B1	28-08-2001	DE 19912271 A1 28-09-2000 BR 0005393 A 30-01-2001 DE 50003081 D1 04-09-2003 WO 0057038 A1 28-09-2000 EP 1080298 A1 07-03-2001 JP 2002540338 T 26-11-2002
WO 0068548	A	16-11-2000	DE 29908116 U1 28-09-2000 BR 0006102 A 03-04-2001 WO 0068548 A1 16-11-2000 EP 1095209 A1 02-05-2001 JP 2002544421 T 24-12-2002 US 6626163 B1 30-09-2003
DE 19918311	A	02-11-2000	DE 19918311 A1 02-11-2000 DE 50003709 D1 23-10-2003 WO 0065206 A1 02-11-2000 EP 1090210 A1 11-04-2001 JP 2002543321 T 17-12-2002
US 4816156	A	28-03-1989	DE 3634122 A1 21-04-1988 CH 674316 A5 31-05-1990
US 2701056	A	01-02-1955	KEINE